

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PAT-NO: JP401249234A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01249234 A
TITLE: CONTAINER SEAMING METHOD

PUBN-DATE: October 4, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
------	---------

MOMOTOME, MASA AKI	
--------------------	--

KURAMOCHI, SADA O	
-------------------	--

AKIBA, HIDE TO	
----------------	--

OKABE, MITSU O	
----------------	--

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
------	---------

DAINIPPON PRINTING CO LTD N/A	
-------------------------------	--

APPL-NO: JP63078522

APPL-DATE: March 31, 1988

INT-CL (IPC): B21D051/30 , B29C053/34 , B67B003/14

US-CL-CURRENT: 413/31

ABSTRACT:

PURPOSE: To stabilize a transfer and to prevent the container deformation by fitting a metal lid by fitting the main body of a plastic made container to the recessed part of a retainer and executing seaming after transferring to a seaming part the container main body with the metal lid together with the retainer.

CONSTITUTION: The retainer 27 having the recessed part 27a corresponding to the bottom face of a container main body 21 is prepd. and the container main body 21 fitted with a metal lid 22 is fitted to the recessed part 27a. The container main body 21 is transferred to the opening hole 15 formed by a turret 12 and fixed plate 11 and the container main body 21 with the lid 22 is held by pressing by a lifter 25 and chuck 26. The seaming is then executed by the 1st, 2nd rollers 13, 14 of a seaming part 16. Due to the container main body 21 being transferred by fitting it to the retainer 27 the transfer is stabilized and the variation of the container 20 with metal lid caused by heating is prevented because the container main body 21 is held on the retainer recessed part 27a.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平1-249234

⑬ Int. Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公開 平成1年(1989)10月4日
 B 21 D 51/30 7148-4E
 B 29 C 53/34 6363-4F
 B 67 B 3/14 8818-3E 審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 容器巻締め方法

⑯ 特 願 昭63-78522

⑰ 出 願 昭63(1988)3月31日

⑱ 発 明 者 百 留 公 明 埼玉県狭山市上広瀬591-14 松柏寮305号
 ⑲ 発 明 者 倉 持 定 男 千葉県野田市野田525-24
 ⑲ 発 明 者 秋 場 秀 人 埼玉県所沢市上新井110-6 アールスハイツ201号室
 ⑲ 発 明 者 岡 部 光 雄 神奈川県横浜市緑区長津田6-4-5
 ⑳ 出 願 人 大日本印刷株式会社 東京都新宿区市谷加賀町1丁目1番1号
 ㉑ 代 理 人 弁理士 佐藤 一雄 外3名

明 細 書

(従来技術)

1. 発明の名称

容器巻締め方法

2. 特許請求の範囲

フランジ部を有する単層または多層のプラスチック製容器本体を容器本体底面の外形と対応する形状のリテナの凹部に装着し、リテナの凹部に装着された容器本体と周縁部を有する金属蓋とからなる金属蓋付容器を巻締め部まで移送し、前記巻締め部によって容器本体のフランジ部に金属蓋の周縁部を巻締め、巻締められた金属蓋付容器を前記巻締め部から排出することからなる容器巻締め方法。

3. 発明の詳細な説明

(発明の目的)

(産業上の利用分野)

本発明はプラスチック製容器本体と金属蓋とからなる金属蓋付容器の容器巻締め方法に関する。

金属製の容器、例えば金属缶は種々の形態を有するものがあるが、缶体の構造から3ピース缶と2ピース缶とに区分することができる。3ピース缶はブリキハンダ缶とも言われ、円筒状胴部と蓋及び底部を二重巻締めで密封した構造である。一方、2ピース缶はブリキ打抜き缶とも言われ、胴部及び底部(容器本体)を一体成形したものに蓋を二重巻締めする構造である。

これら金属缶は食品包装容器として各種食品缶詰、ジュース、清涼飲料、ジャム類、乾燥食品等の容器に使用され、密封、保存機能が特に優れた剛性容器である。しかしながら、金属缶には、下記のような改善すべき点がある。即ち、

- ① 金属缶であるために、軽量化に限界がある。
- ② 衝撃を受けた時、一度つぶれると復元性がなく、変形してしまう。
- ③ プラスチック製容器に比べて、その製造上のエネルギーコストが高い。
- ④ 容器外装のディスプレイ効果が金属の場合、

自由に変えることができず、外装手段は印刷によるしかない。

- ⑤ 内容物を開缶せずに確認できるような透明容器をつくることは不可能である。

このような従来の金属缶における欠点を解決するため、プラスチック製の容器本体に金属蓋を取付けてなる金属蓋付容器が考えられている。

また、プラスチック製の容器本体に金属蓋を取付ける場合、容器本体のフランジ部に金属蓋の周縁部を巻締めて取付けている。

そして、容器本体に金属蓋を巻締める容器巻締め方法として、次のようなものが考えられている。

次に容器巻締方法について説明する。

すなわち、まず容器本体内に内容物を収納し、かつ金属蓋が上方から緩く嵌込まれてなる金属蓋付容器が供給ラインからターレットの開孔の一つに供給される。続いてターレットの回転とともに金属蓋付容器が移送され、金属蓋付容器が複数の巻締ローラからなる巻締部の真下までくるとターレットが停止する。

本体の坐りの安定性が悪く、場合によっては移送中に容器本体から内容物が漏洩することもある。

本発明はこのような点を考慮してなされたものであり、容器本体を変形させることなく金属蓋付容器の巻締めを行なうことができ、かつ安定した状態で移送することができる容器巻締め方法を提供することを目的とする。

(発明の構成)

(課題を解決するための手段)

本発明は、フランジ部を有する単層または多層プラスチック製容器本体を容器本体底面の外形と対応する形状のリテナの凹部に装着し、リテナの凹部に装着された容器本体と周縁部を有する金属蓋とからなる金属蓋付容器を巻締部まで移送し、前記巻締部によって容器本体のフランジ部に金属蓋の周縁部を巻締め、巻締められた金属蓋付容器を前記巻締部から排出することからなる容器巻締め方法である。

(作用)

容器本体は、リテナの凹部に装着された状態で

続いてターレット下方からリフトが上昇して金属蓋付容器を待上げ、巻締部の直上に配置されたチャックとの間で金属蓋付容器を押圧する。そしてこの押圧状態で、巻締部により容器本体への金属蓋の巻締めが行なわれる。

その後、リフトが下降して金属蓋付容器をターレットの開孔内に戻し、ターレットの回転が再開される。

(発明が解決しようとする問題点)

上述のように、巻締部による巻締めは、上方のチャックと下方のリフトの間で金属蓋付容器を押圧して行なわれる。また金属蓋付容器内に収納された内容物(一般に液体)は、溶存酸素を少なくするためおよび低温殺菌のため、約60℃以上の温度で熱充填されている場合が多い。

しかしながら、この場合、高温の内容物によってプラスチック製容器本体が柔かくなっているため、押圧して巻締める際、容器本体が外方へ変形し易くなるという問題がある。また、金属蓋付容器をターレットの開孔によって移送する際、容器

移送されかつ巻締められるので、坐りの良い安定した移送を行なうことができ、また巻締め時に容器本体が変形することを防止できる。

(実施例)

以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。

第1図乃至第3図は本発明による容器巻締め方法の一実施例を行なう装置を示す図である。

容器巻締装置10は固定板11上を第1図矢印L₁方向に摺動回転するターレット12を備えており、このターレット12に供給ライン17および排出ライン18に連通自在の開孔15が複数、例えば6個形成されている。この開孔15は単層または多層のプラスチック製容器本体21と金属蓋22とからなる金属蓋付容器20を受入れて移送するものである。

また、ターレット12の上方に金属蓋付容器20を囲むように一對の第1ローラ13および一對の第2ローラ14が設けられ、これらのローラ13、14により巻締部16が構成されている。

一对の第1ローラ13および一对の第2ローラ14は、巻締部16の中心16aを公転中心として第1図矢印 L_2 方向へ公転するとともに、それぞれ自転する。

また、一对の第1ローラ13および一对の第2ローラ14は、巻締部16の中心16aへ向う方向（半径方向）へ移動自在となっている。

また、固定板11には、巻締部16の真下に開孔30が形成されている。一方、ターレット12の開孔15も巻締部16の真下を通過するようになっていて、両者の開孔15、28の形状は略同一となっている。さらに、固定板11の開孔30内に垂直方向と移動自在のリフト25が設けられている。

次に本発明による容器巻締め方法について詳述する。

まず、容器本体21が、リテナ27に形成された凹部27a内に装着される。このリテナ27は全体として略直方体状をなしている。また、リテナ27は、金属蓋付容器20が巻締部16まで移

送され、巻締部16で巻締められ、その後巻締部16から排出されるまでの間、容器本体21とともに移送しこの容器本体21を保護する。

また、リテナ27の凹部27aは容器本体21の底面の外形と対応する形状を有している。

続いて、容器本体21内に内容物（図示せず）が熱充填（約60℃以上）され、その後容器本体21に金属蓋22が緩く底込まれる。

そして容器本体21と金属蓋22とからなる金属蓋付容器20が、リテナ27とともに供給ライン17からターレット12の開孔15に供給される。

続いてターレット12の回転により金属蓋付容器20およびリテナ27が巻締部16の真下の位置まで移送される。この場合、ターレット12の開孔15は固定板11の開孔30と対応する位置まで達し、金属蓋付容器20を装着したリテナ27は開孔30内に配設されたリフト25により支持される。

続いて第2図に示すように、ターレット12の

回転が停止し、リフト25が上昇して金属蓋付容器20およびリテナ27を持上げ、チャック29との間で金属蓋付容器20を押圧する。このように、金属蓋付容器20およびリテナ27をリフト25とチャック29との間で上下方向に押圧した状態で、巻締部16による巻締め作業が行なわれる。

すなわち、一对の第1ローラ13を半径方向内方へ移動させ、続いて一对の第1ローラ13を金属蓋付容器20に当接させて、容器本体21のフランジ部21aに金属蓋22の周縁22aを一重に巻締る第1巻締めを行なう。続いて一对の第1ローラ13を半径方向外方へ移動させるとともに、一对の第2ローラ14を半径方向内方へ移動してフランジ部21aに周縁部22aを二重に巻締める第2巻締めを行なう。これら第1巻締めおよび第2巻締めによって、第3図に示すような金属蓋付容器20の二重巻締めが行なわれる。

この巻締め作業中、金属蓋付容器20はリフト25とチャック27との間で押圧保持されるので、

金属蓋付容器20が回転することなく、確実な巻締め作業を行なうことができる。

続いて、リフト25が開孔30内まで降下し、その後ターレット12の回転が再開される。

このように本実施例によれば、容器本体21はリテナ27の凹部27a内に装着されるので、内容物を熱充填して柔らかくなった容器本体21を上下方向に押圧しても、容器本体21が外方に膨れて変形することはない。また、容器本体21は略直方体状のリテナ27の凹部27a内に装着された状態で移送等が行なわれるので、坐りの良い安定した移送を行なうことができる。このため移送中に金属蓋付容器20から内容物が漏洩することを確実に防止することができる。

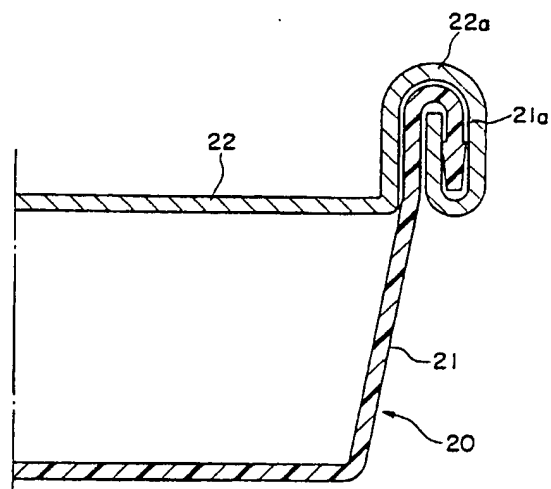
〔発明の効果〕

本発明によれば、安定した移送を行なうことができるので、金属蓋付容器からの内容物の漏洩を防止することができる。また巻締め時に容器本体が変形することがないので、製品の歩留まりの向上を図ることができる。

4. 図面の簡単な説明

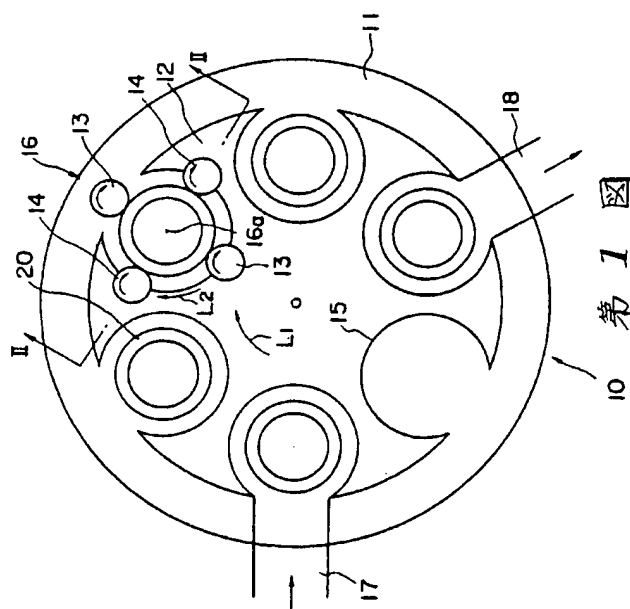
第1図は本発明による容器巻締め方法の一実施例を行なう装置を示す概略平面図、第2図は第1図II-II線断面図、第3図は巻締められた金属蓋付容器を示す側断面図である。

10…容器巻締装置、11…固定板、12…ターレット、13…第1ローラ、14…第2ローラ、15…開孔、16…巻締部、17…供給ライン、18…排出ライン、20…金属蓋付容器、21…容器本体、22…金属蓋、25…リフト、26…チャック、27…リテナ、27a…凹部、30…開孔。

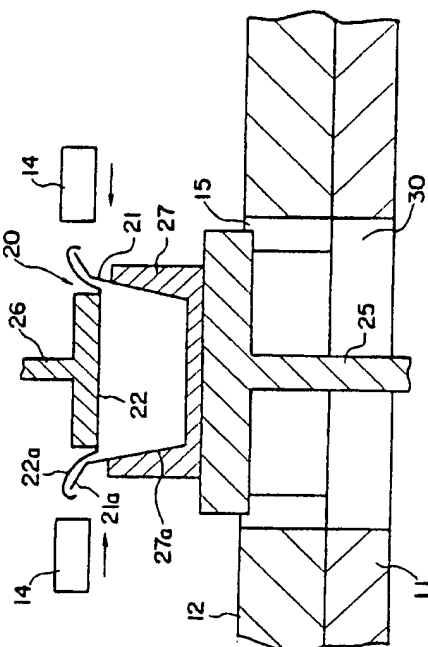


第3図

出願人代理人 佐藤 一 雄



第1図



第2図